

A AVIAÇÃO REGIONAL NA ZONA SUL DO RIO GRANDE DO SUL

Antonio Oliveira da Silva¹
Nirce Saffer Medvedoski²

RESUMO

Este trabalho procura analisar a atual situação do transporte aéreo regional na zona sul do estado do Rio Grande do Sul, além de fazer um resgate histórico dos principais acontecimentos durante o processo de desenvolvimento da aviação regional que culminaram no atual panorama, faz ainda uma análise quantitativa dos dados gerais do transporte aéreo da cidade de Pelotas - RS nos últimos oito anos, e com base nestes projeta dados futuros, procura ainda, relacionar aspectos nos quais a aviação regional pode contribuir com o processo de desenvolvimento e integração regional e com a consolidação da Aglomeração Urbana do Sul - AUSUL.

Palavras-chave: Aviação Regional. Transporte Aéreo. Aglomeração Urbana do Sul.

1 INTRODUÇÃO

No último século o Brasil passou pro um verdadeiro processo de urbanização, passando de um país essencialmente rural para um país urbano, na última década, a taxa de urbanização brasileira atingiu 83,3% (IBGE, 2011), o que representa mais de 160 milhões de pessoas vivendo em cidades, cidades essas que já ultrapassam cinco mil, espalhadas pelo vasto território brasileiro e que concentram grande parte das atividades da indústria, do comércio, e dos serviços.

Segundo Milton Santos, 1993, no Brasil moderno pós-1964 as regiões urbanas tomam um caráter cada vez mais corporativo, seguindo a linha desenvolvimentista do país na época, e um fato importante é a integração dos transportes e das comunicações, essenciais para promover a difusão, além das regiões centrais mais desenvolvidas, de atividades industriais e agrícolas altamente desenvolvidas. Seguindo essa lógica as cidades de Pelotas e Rio Grande, ambas na região sul do estado do Rio Grande do Sul, passam cada vez mais caracterizarem por serem os centros da rede urbana do sul do estado. No que tange a logística, Rio Grande é caracterizada pelas atividades marítimas e portuárias, pois possui o maior porto do estado e um dos maiores do país em movimentação de cargas e

¹ Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública da Faculdade de Administração e Turismo da Universidade Federal de Pelotas.

² Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas.

containeres (SEINFRA, 2011), Pelotas é entroncamento de cinco rodovias, e ambas as cidades estão conectadas a malha férrea estadual.

Uma característica marcante na história dessas cidades é a aviação civil brasileira, que teve como berço essa região, Pelotas e Rio Grande serviram de base para a primeira linha de aviação comercial regular do Brasil, bem como a construção de um dos primeiros aeroportos do país, e por muito tempo ficou estagnada, e nos últimos anos tem renascido com bastante força, este trabalho tem por principal objetivo analisar a atual situação do transporte aéreo regional na zona sul do estado do Rio Grande do Sul, bem como fazer um resgate dos aspectos históricos que culminaram no atual panorama e procurar relacionar aspectos nos quais a aviação regional pode contribuir para o desenvolvimento e consolidação da Aglomeração Urbana do Sul - AUSUL.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho foi à coleta de dados através de análise bibliográfica e busca documental além de entrevista com representantes de entidades ligadas ao setor da aviação aérea. Em um primeiro momento, procurou-se resgatar o processo histórico da aviação regional no Brasil, e em específico na região sul do Rio Grande do Sul, em um segundo momento procuramos entender o processo de urbanização, criação e consolidação da Aglomeração Urbana do Sul – AUSUL, bem como uma análise quantitativa dos dados populacionais dos últimos senso, e por ultimo procuramos relacionar aspectos nos quais a aviação regional pode contribuir para a consolidação da AUSUL, alem de analisar quantitativamente os dados da movimentação de passageiros no Aeroporto Internacional de Pelotas nos últimos oito anos, e a partir destes projetar cenários futuros.

3 DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

3.1 A evolução histórica da aviação na zona sul do RS

Desde os tempos antigos vem sendo registrado a tentativa do homem de voar, feitos esses que até então só foram possíveis, com balões de ar quente, que eram menos densos

que o ar, após inúmeras tentativas em 23 de Outubro de 1906 acontece o primeiro vôo em um aparelho mais pesado que o ar, em Paris-França o 14-BIS projetado por Alberto Santos Dumont, decola diante de varias testemunhas e da imprensa, este feito, consagrou Dumont como o “pai” da aviação, desde então os projetos se desenvolvem rapidamente e em varias parte do mundo a aviação começa a ganhar asas.

No Brasil a aviação segue os mesmos moldes do cenário mundial, e no final da década de 20 com a autorização da exploração de linhas aéreas nacionais a aviação brasileira começa a se desenvolver com os primeiros vôos regulares de serviços postais, e em 1927, entra em operação primeira linha regular de aviação comercial do Brasil, que ligava a capital Porto Alegre as cidades de Pelotas e Rio Grande, usando um hidroavião de prefixo P-BAAA (Figura 1) conhecido pelo nome de “Atlântico” que pertencia à empresa Condor Syndikat e no mesmo ano fora transferido para a recém criada Viação Aérea Rio-Grandense (VARIG), a primeira empresa brasileira de aviação a ter autorização para operar uma linha aérea (SILVA, 2001). A linha ficou conhecida na época como “Linha da Lagoa”, pois como não havia aeroportos na época, utilizava a lagoa dos patos em Pelotas e Rio Grande e o Guaíba em Porto Alegre como local de pouso e decolagem, os passageiros embarcavam em lanchas no cais dos portos e eram levadas até o avião.



Figura 1: Hidroavião de Prefixo P-BAAA, pertencente à Viação Aérea Rio-Grandense – VARIG, Rio Grande – RS, 1927

Fonte: VARIG.

Na época, em Pelotas é construída uma modesta pista de pouso, que serve de base para a aviação agrícola, o primeiro vôo realizado foi com um MUNIZ M-9 um bi-planador (Figura 2) de fabricação nacional que teria sido utilizado para combater uma praga de gafanhotos que assolava a região na época (INFREAERO,2011).



Figura 2: Bi-planador Prefixo K-14, mesmo modelo do que realizou o primeiro vôo na pista de pouso de Pelotas – RS em 1927.

Fonte:Aeroentusiasta.

O transporte de passageiros, só começou a se desenvolver, a partir dos anos 30, com a fabricação dos primeiros Douglas DC-3, avião que propiciava uma maior rentabilidade as então companhias aéreas que surgiam, em 1935 é construído um pequeno aeroporto e intitulado Aeroporto de Pelotas, que passa a atender aos vôos da VARIG, que passou a utilizar aviões mais modernos como o Douglas DC-3.

Neste mesmo período empresas estrangeiras a partir de subsidiárias nacionais passam a disputar o recém criado mercado brasileiro, a exemplo tem-se a Companhia Aeropostale Brasileira, filial da francesa *Compagnie Generale Aeropostale*, e a Panair do Brasil, filial da estadunidense *Pan American Airways*. Além de transportar passageiros e mala postal, essas empresas também foram autorizadas a construir, melhorar ou equipar aeródromos em diversas cidades do país (CASTRO e LAMY, 1993 apud ALMEIDA).

Nos anos seguintes durante a Segunda Guerra Mundial, que ocorreu entre os anos de 1939 e 1945 a tecnologia empregada na fabricação de aviões evoluiu rapidamente, e após o final da guerra, com um numero abundante de aviões e pilotos (veteranos da guerra), houve um *boom* na aviação, pois muitas cidades haviam construído aeroportos, e o mercado começava a crescer entre a classe média. Em 1976, Pelotas também entrou na roda dos vôos da Rio Sul Linhas Aéreas, que operava com um avião Bandeirantes BEM-110, e em 1980 o V Comando Aéreo Regional - V COMAR, passa a jurisdição do Aeroporto de Pelotas para a Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária INFRAERO.

Nos anos seguinte devido a falta de incentivos do governo e a crise econômica que o país enfrentara (década perdida), muitas empresas de aviação entram em falência, e

outras são incorporadas por grandes companhias, alem do abandono e sucateamento dos aeroportos das pequenas cidades do interior e da diminuição da demanda por vôos.

Nos anos de 1997 e 1998 o Aeroporto de Pelotas passou por uma grande reforma, onde foi ampliada toda a infra-estrutura e duplicada a capacidade de atendimento do terminal de passageiros, alem da instalação de sistemas de iluminação noturna, e equipamentos de comunicação e auxilio a navegação. No ano de 2001 o Aeroporto de Pelotas foi internacionalizado, e foi inserido no Acordo de Aviação Sub-Regional para o MERCOSUL, assinado pelo Brasil, Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai e Uruguai, o primeiro vôo internacional foi realizado pelo Frigorífico Miramar, nos últimos anos o aeroporto passou a ser utilizado como última escala no Brasil para vôos que se destinam as bases na Antártida (INFRAERO, 2011).

3.2 A consolidação da Aglomeração Urbana do Sul – AUSUL

Pelotas e Rio Grande constituem um dos primeiros agrupamentos urbanos de colonização portuguesa do Rio Grande do Sul, Paul Singer, 1977, em sua analise do processo de desenvolvimento econômico, sob o prisma da evolução urbana brasileira, descreve o processo de evolução da região bem como suas contribuições para o desenvolvimento do Rio Grande do Sul, apresentando no século XIX tal pujança, que encara um aspecto de dualidade com a então capital Porto Alegre, em alguns momentos até ultrapassando esta (SINGER, 1977).

Singer destaca ainda para as diferenças e peculiaridades apresentadas entre as duas regiões do estado, o norte com a economia baseada na agricultura com ponto de escoamento em Porto Alegre, e o sul que tem como base economia a pecuária, propiciada por condições naturais, e que tem como ponto de escoamento Pelotas e Rio Grande, essa dualidade apresenta-se de maneira notável no processo de construção e desenvolvimento da malha ferroviária do estado, em 1869 inicia-se a construção que partindo de Porto Alegre, alcança São Leopoldo e Novo Hamburgo, e em 1981 inicia-se a construção da linha que liga Rio Grande, Pelotas e Bagé, ambas isoladas, e com o objetivo de promover a escoação da produção de suas regiões, só em 1896 essas linhas são interligadas, através da construção da linha, Bagé-Cacequi-Porto Alegre.

No decorre do século XX vários outros centros urbanos do estado se desenvolveram, como é o caso de Caxias do Sul, Santa Maria, Passo Fundo, Santa Cruz do Sul, Bento Gonçalves, Uruguaiana, e o próprio entorno de Porto Alegre, consolidando esta como o grande centro econômico, industrial, comercial e cultural do estado, apresentando uma continuidade urbana e conurbação com as cidades vizinhas, em 1968 é constituída a Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA (METROPLAN, 2011), que de acordo com o último senso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, de 2010, a RMPA possuía 3979561 habitantes, sendo a quarta região metropolitana mais populosa do país, representando cerca de 37 % da população do estado (IBGE, 2010).

Em 26 de novembro de 1990 foi instituída pela Lei Complementar de N° 9184 a Aglomeração Urbana de Pelotas - AUPEL, formada pelos municípios de Pelotas e Capão do Leão. Em 26 de dezembro de 2002, através da Lei Complementar de N° 11876 foi alterada a denominação para Aglomeração Urbana do Sul – AUSUL, incluindo a esta, os municípios de Rio Grande, São José do Norte e o recém criado Arroio do Padre (METROPLAN, 2011).

No inicio da década de 90, quando a AUPEL é criada, composta pelos município de Pelotas e Capão do Leão constituía um aglomerado urbano de 309994 habitantes, no inicio do ano de 2002 quando a AUPEL é redenominação para AUSUL, e incorporada a ela os municípios de Rio Grande, São José do Norte e Arroio do Padre a população atinge 559216 habitantes, e no ano de 2010 a população atinge 580383 habitantes, crescendo 3,8% neste período (Gráfico 1), ao passo em que a RMPA cresce 7,3% e a Aglomeração Urbana do Nordeste 18,3%.

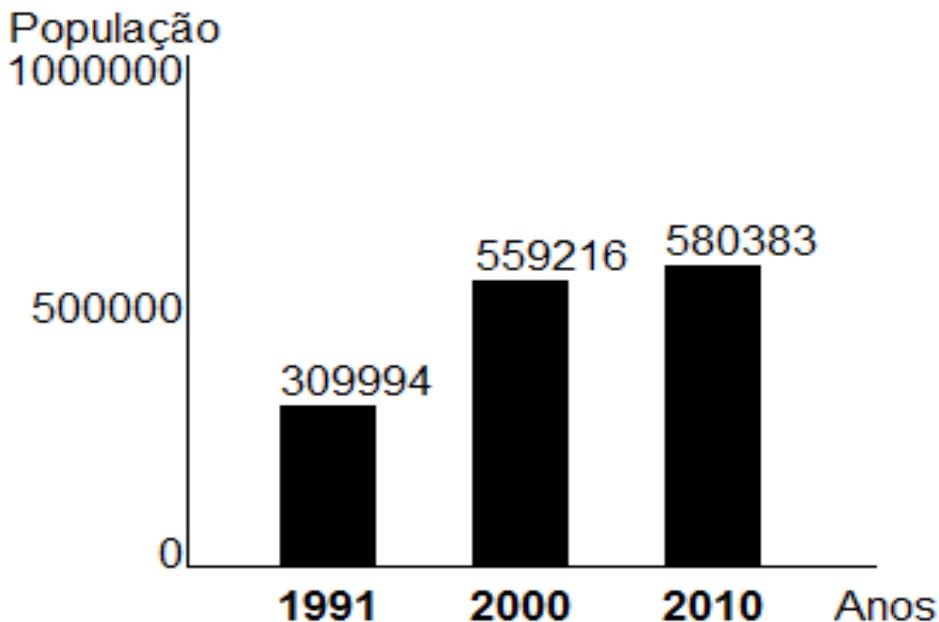


Gráfico 1: Evolução da população da Aglomeração Urbana de Pelotas – AUPEL em 1991, e próximo ao processo de transição para a Aglomeração Urbana do Sul – AUSUL, em 2000, e com os últimos dados do senso do IBGE em 2010.

Fonte: IBGE.

A Aglomeração Urbana do Sul apresenta um aspecto de bipolaridade, pois seus dois maiores núcleos urbanos, Pelotas e Rio Grande, que representam 56,5 % e 34,1 % respectivamente do total da população da aglomeração, mas se apresentam distas 50 quilômetros uma da outra, apesar de Rio Grande ter o maior Produto Interno Bruto – PIB da Aglomeração, Pelotas se destaca no Comercio e nos Serviços.

3.3 O Atual panorama da aviação regional na zona sul do RS

A viação regional caracteriza-se pelo uso de pequenas aeronaves e por fazer a ligação aérea entre pequenas e médias cidades, ou ainda destas aos grandes centros, rotas essas que não são viáveis economicamente para as grandes companhias, que operam com grandes aviões, no entanto uma característica notada ao observarmos as companhias aéreas de aviação regional, é que essas procuram firmar convênios com as grandes companhias.

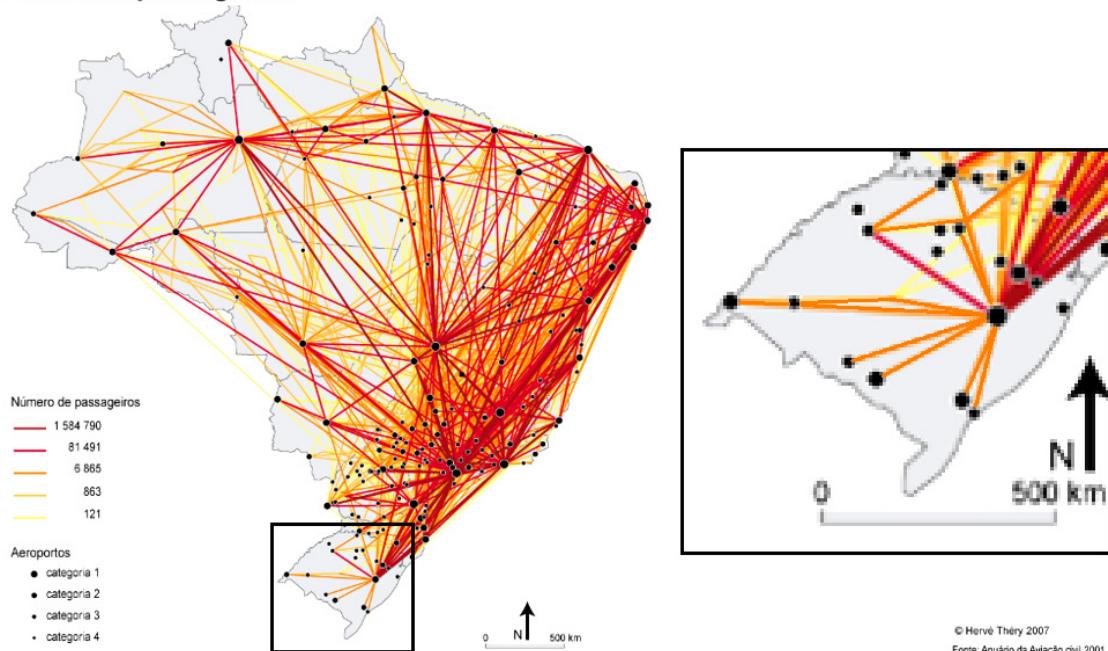
Durante alguns anos o setor da aviação aérea foi regido e incentivado pelo Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional – SITAR, que a través da delimitação de áreas de operação para as companhias, fomentou o transporte aéreo regional através de políticas

como o adicional tarifário de 3% sobre o preço do bilhete doméstico, a partir do qual se realizavam subsídios as operações aéreas em regiões de baixa e media densidade via suplementação tarifaria (Rocha, 2010).

Nos últimos anos, as companhias aéreas de aviação regional tem operado sem subsídios do governo, mais é notório as iniciativas da Associação Brasileira das Empresas de Transporte Aéreo Regional – ABETAR, de criar um fórum de discussões sobre o setor, e por o segmento na agenda de políticas públicas do governo. Em um país com dimensões continentais (mais de 8 milhões de quilômetros quadrados) como é o Brasil, e com mais de 5 mil cidades, a aviação regional mostra-se como importante agente na tarefa de promover a integração nacional, nos últimos anos foi criado e vem sendo implantado o Programa Federal de Auxílio a Aeroportos o PROFAA, que tem por objetivo reestruturar aeroportos e aeródromos por todo o país, para assim desenvolver a aviação regional (INFRAERO, 2011).

A zona sul do estado do Rio Grande do Sul, que praticamente foi o berço na aviação civil brasileira, mostrou-se profundamente abandonada dos últimos anos do século XX, e no inicio do século XXI, o mapa a seguir (Mapa 1) Mostra o fluxo de passageiros, transportados na aviação doméstica nacional, é notório o intenso fluxo de passageiros principalmente nas regiões Sudeste, Nordeste, e partes do Centro-Oeste, Norte e Sul, o mapa traz ainda um destaque sobre o estado do Rio Grande do Sul, no qual é perceptível que o fluxo de passageiros se concentra no Aeroporto Internacional de Porto Alegre, e é notório que o fluxo se passageiros nos Aeroportos de Pelotas e de Rio Grande, representam um fluxo de 863 passageiros em cada, no ano de 2001.

Fluxos de passageiros



Mapa 1: Fluxo de passageiros no território brasileiro, no ano de 2001, em destaque parte do mapa do Brasil, que representa o Rio Grande do Sul.

Fonte: Anuário da Aviação Civil, 2001.

No ano de 2001 o Aeroporto de Pelotas, passa por um processo de internacionalização, e passa a denominar-se Aeroporto Internacional de Pelotas, a partir de então foi inserido no Acordo de Aviação Sub-Regional para o MERCOSUL, acordo este que visa integralizar os transportes aéreos regionais, dos estados membros, promovendo assim o desenvolvimento regional.

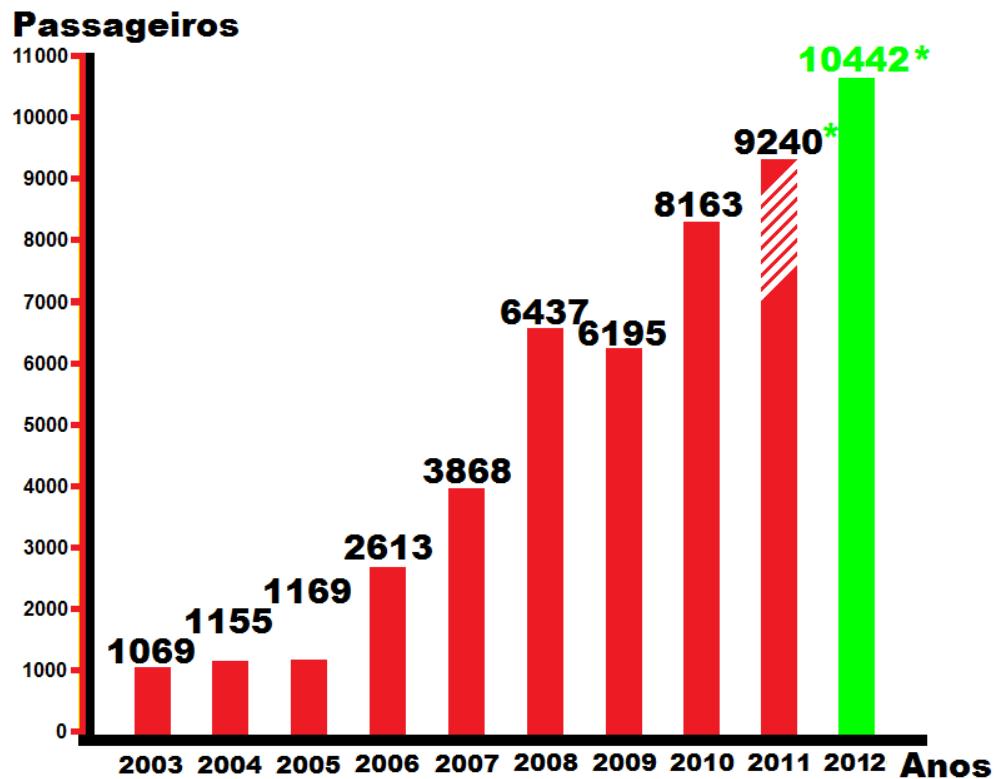
A partir da metade da primeira década do século XXI o setor da aviação regional no Brasil ressurge, fazendo com que varias regiões do país passem a ser atendidas por vôos regulares (Mapa 2), isso é perceptível com a criação de varias empresas aéreas, como é o caso da Air Minas no sudeste, da NOAR no nordeste, da Meta no norte, e da NHT no sul, esta ultima fundada em 2006 em Porto Alegre (BETINI, 2007). No mesmo ano de sua fundação, a NHT passa a atender as cidades de Rio Grande e Pelotas, cidades estas que passam a registros um expressivo crescimento no numero de passageiros transportados, O Aeroporto Internacional de Pelotas, que é administrado pela INFRAERO, apresenta um crescimento de quase 700% nos últimos 8 anos, se compararmos os dados 2005 quando não havia vôos regulares na cidade, com os dados de 2011, notamos um absoluto crescimento, com uma redução apenas após 2008, quando o mundo estava vivenciando

uma crise financeira, de grandes proporções, cabe ressaltar que os dados de 2011 correspondem aos dados de janeiro a outubro, e que a quantia representada pelos meses de novembro e dezembro são dados estimado com base nas taxas de crescimento dos 10 meses anteriores, é notório também que o gráfico apresenta dados correspondentes ao ano de 2012, que são estimados com base nas taxas de crescimento dos últimos 8 anos, que gira em torno de 100 % ao ano, o gráfico nos leva a observar ainda, que por volta de novembro de 2012, o Aeroporto Internacional de Pelotas superará a marca de 10 mil passageiros.



Mapa 2: Localidades do território brasileiro servidas por vôos regulares de empresas de aviação aérea regional, no ano de 2006.

aérea regional, no ano de 2006.
Fonte: Anuário da Aviação Civil 2006



Fonte: INFRAERO * Estimados

Gráfico 2: Número de movimentação de passageiros no Aeroporto Internacional de Pelotas, no período de janeiro de 2003 a outubro de 2011, com dados referentes aos anos de 2011 e 2012 estimados, com base nas taxas de crescimento do período de 2003 a 2010.

Fonte: INFRAERO.

Os dados mostram o quanto a aviação regional tem crescido na zona sul do estado do Rio Grande do Sul, mais que, no entanto, encontra-se limitada, com apenas uma companhia aérea operando vôos diários de Pelotas para Porto Alegre e Rio Grande, apesar da internacionalização do aeroporto, o mesmo não dispõe de linhas aéreas de vôos regulares para o exterior, serve apenas de ponto de apoio para os aviões privados que vem dos países vizinhos como é o caso do Uruguai e da Argentina, serve de apoio ainda, para as Expedições com destino a Antártida, pois tem no Aeroporto internacional de Pelotas, o ultimo aeroporto brasileiro para abastecer e carregar suprimentos.

3.4 O papel da Aviação Regional no desenvolvimento da AUSUL

A aviação regional trás consigo uma serie de fatores, pois é através dela que é possível ligar a região com o restante do mundo, em um tempo mais curto, a prestação de serviços aéreos regionais proporciona ás comunidades atendidas à realização de negócios e serviços antes não possíveis, devido às condições logísticas.

A AUSUL, como vimos anteriormente tem vocação logística, servida por portos, rodovias e ferrovia, e mais recentemente contemplada com a internacionalização e ampliação de um de seus aeroportos, que tem pleno potencial para desenvolver-se e contribuir cara a consolidação da região como um terminal logístico multimodal, servida pelotas os modais, aéreo, marítimo, rodoviário e ferroviário. Observamos nos últimos anos, que os grandes investimentos na região tem sido direcionados a indústria naval. A partir da consolidação do Super Porto de Rio Grande, e da instalação do Estaleiro Rio Grande, as regiões adjacentes tem atraído cada vez mais investimentos no ramo da indústria naval, esta que depende da aviação para concretizar seus negócios, pois as empresas são multinacionais, e seus agentes procuram meios de transportes rápidos e eficientes.

A região destaca-se ainda no setor do ensino e da pesquisa, caracterizando-se por tornar-se um polo a trator de estudantes e pesquisadores de várias partes do país, e até do exterior, pois a região conta com três grandes universidades (Universidade Federal de Pelotas – UFPEL, Fundação Universidade do Rio Grande – FURG e Universidade Católica de Pelotas – UCPEL) e um instituto federal tecnológico (Instituto Federal Tecnológico Sul Rio-Grandense), além de várias outras faculdades privadas, e pólos de outros institutos e instituições de educação a distancia, na consolidação de eventos científicos a Aviação regional tem papel decisivo de prover o deslocamento de cientistas e pesquisadores de varias partes do país, sem prejudicá-los com a onerosidade do desperdício de tempo.

A aviação regional, no entanto, apesar do grande crescimento nos últimos anos, precisa de políticas públicas que pense o setor de maneira mais abrangente, que atendam desde a ampliação de aeroportos a subsídios que possam auxiliar as companhias aéreas do setor, que concorrem de maneira desigual com as grandes companhias. O Instituto Nacional de Pesquisa Aplicada – IPEA, realizou um estudo que aponta que o desenvolvimento econômico das cidades medias como é o caso de Pelotas e Rio Grande, atuam como gerador de oportunidades para o setor aéreo, mais no entanto no mesmo momento que surge as oportunidades, também surgem os obstáculos, que vão desde a

infra-estrutura aeroportuária até a aeronáutica, que podem ser exemplificados como o limite da capacidade de movimentação de passageiros dos aeroportos, as limitações nos sistemas de abastecimento, segurança e combate a incêndio, e até mesmo a incapacidade de operarem vôos noturnos (IPEA, 2011).

O estudo aborda que no âmbito das políticas para melhoria dos aeroportos, não se pode vislumbrar soluções baseadas exclusivamente em recursos públicos, o estado deve estimular investimentos privados, de forma a ampliar a abrangência de concessões e de viabilizar parcerias público-privadas.

4 CONCLUSÕES

A partir deste trabalho, podemos concluir que o mercado aéreo da região AUSUL, está em franca expansão, registrando crescimento superior a 100% ao ano, e seguindo projeções futuras, poderá chegar a um movimento de 10 mil passageiros, já no próximo ano, o que consolidará Pelotas como um pólo aeroportuário da Aglomeração urbana do Sul e consequentemente servindo de base para todo o sul do estado do Rio Grande do Sul, abrangendo uma área de quase um milhão de habitantes. Foi importante perceber o papel histórico que a região teve no desenvolvimento da aviação aérea comercial no Brasil, servindo de base para a primeira linha regular do país é notório, também, o quanto a aviação regional tem papel decisivo nas relações de negócios e no incentivo a indústria do turismo, além de possibilitar uma maior integração da região com os grandes centros do mundo, associando esta aos modais já existentes, consolidando a região como um pólo logístico multimodal.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aglomeração Urbana de Pelotas. Disponível em:
http://www.metroplan.rs.gov.br/institucional/area_atua.htm#ausul (Acesso em 21/10/11).

BETTINI, H. F. Um Retrato da Aviação Regional no Brasil. Revista de Literatura dos Transportes, vol.1, n.1, pp.46-65, 2007

Comunicado do IPEA n° 54. **Panorama e perspectivas para o transporte aéreo no Brasil e no mundo.** Disponível em:

http://agencia.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1356&Itemid=2 (Acesso em 01/07/11).

Histórico de Rio Grande. Disponível em:

<http://www.riograndeturismo.com.br/site/index.php?caderno=47> (Acesso em 07/11/11)

INFRAERO AEROPORTOS. Disponível em: <http://www.infraero.gov.br/index.php/br/estatistica-dos-aeropostos.html> (acesso em 20/10/11)

NHT Linhas Aéreas. Disponível em: <http://www.voenht.com.br/> (Acesso em 20/10/11)

Primeira Referência Histórica de Pelotas. Disponível em:

http://www.pelotas.rs.gov.br/cidade_historia/pelotas_historia.htm (Acesso em 07/11/11)

Região Metropolitana de Porto Alegre. Disponível em:

http://www.metroplan.rs.gov.br/institucional/area_atua.htm#rmpa (Acesso em 07/11/11)

ROCHA, G. C. Ensaios sobre a Demanda do Transporte Aéreo regional. Revista de Literatura dos Transportes, vol.4, n.1, pp.114-133, 2010.

SANTOS, M. A Urbanização Brasileira. 5.ed., São Paulo: Edusp, 2009.

SEINFRA Secretaria de Infraestrutura e Logística do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.portoriogrande.com.br/site/index.php#> (Acesso 9/11/11)

SILVA, A. M. A. A Indústria do Transporte Aéreo Doméstico: Uma Análise Econômica para o Período Recente. Dissertação de Mestrado em Economia. Escola de Pós-Graduação em Economia. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2001.

SINGER, P. Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana. 2.ed., São Paulo: Nacional, 1977.